Linzer biol. Beitr.	29/1	545-553	31.7.1997

Erysimum (*Brassicaceae*): Chromosomenzählungen griechischer Arten

A. POLATSCHEK

Abstract: *Erysimum* (*Brassiceae*): The paper contains 240 chromosome counts of 26 species from Greece: The numbers for *E. calycinum* GRISEB.: 2n = 24, *E. horizontale* CANDARGY: 2n = 24, *E. rechingeri* JAV.: 2n = 42 and *E. smyrnaeum* BOISS. & BALANSA: 2n = 14 are new; the known numbers of following species are verified: *E. asperulum* BOISS. & HELDR.: 2n = 24, *E. atticum* BOISS.: 2n = 14, *E. boryanum* BOISS. & SPRUNER: 2n = 14, *E. cephalonicum* POLATSCHEK: 2n = 28, *E. crassistylum* C. Presl: 2n = 14 (with five new counts of S-Italy), *E. creticum* BOISS. & HELDR.: 2n = 14, *E. cuspidatum* (MB.) DC.: 2n = 16, *E. drenowskii* DEGEN: 2n = 14, *E. graecum* BOISS. & HELDR.: 2n = 24, *E. hayekii* (JAV. & RECH. f.) *Polatschek*: 2n = 14, *E. krendlii* POLATSCHEK: 2n = 14, *E. linariifolium* TAUSCH: 2n = 14, *E. microstylum* HAUSSKN.: 2n = 14, *E. mutabile* BOISS. & HELDR.: 2n = 14, *E. olympicum* BOISS.: 2n = 56, E. *parnassi* (BOISS. & HELDR.) HAUSSKN.: 2n = 18, *E. pectinatum* BORY & CHAUB.: 2n = 14 (the first own count with 2n = 12 is wrong), *E. pseudocuspidatum* POLATSCHECK: 2n = 14, *E. pusillum* BORY & CHAUB.: 2n = 14, *E. raulinii* BOISS.: 2n = 12, *E. repandum* L.: 2 n = 16 and *E. welchevii* URUMOV. 2 n = 42; other counts are discussed.

Einleitung

Erysimum gehört zu jenen kritischen Gattungen, bei denen zur taxonomischen Abklärung der Sippen ein genauer morphologischer Vergleich genauso unabdingbar notwendig ist wie die Kenntnis ihrer Chromosomenzahlen. Als Vorarbeit zu meinem Beitrag in der Flora Hellenica werden hier die Chromosomenzählungen dazu veröffentlicht.

Alle kultivierten Arten wurden im Alpengarten Belvedere/Wien gezogen (= ABW). Die Etikettentexte der Belegexemplare werden stark gekürzt wiedergegeben. Bei den Belegszitierungen wurden folgende Sammlernamen bei Belegen aus W abgekürzt angeführt: F. KRENDL unter K., E. & F. KRENDL unter EK., W. BURRI & F. KRENDL unter BK., A. POLATSCHEK unter P.

Aufzählung der untersuchten Belege (Voucher specimens)

1.) *Erysimum asperulum* BOISS. & HELDR.: 2n = 24

Peloponnesus: Prov. Achaia: supra pagum Aroania, ca. 1000 m, D. Phitos Nr. 8936, kult. ABW, UPA, W. Peloponnesus: Prov. Achaia: montes Erymanthos, loco Micha, ca. 850 m, D. Phitos Nr. 13222, kult. ABW, UPA, W. Peloponnesus: Prov. Achaia: Panachaikon: bis ca. 2 km oberhalb Ano Kastritsion, ca. 400-600 m, K. s.n., W. Peloponnesus: oberhalb Kastritsi bei Patras, ca. 300 m, M.A. Fischer Nr. 136, W, WU und Privatherbar. Peloponnesus: Prov. Achaia: Erymanthos: von Ana Vlasia zum Mon. Nikolao Vlasia, ca. 800-1100 m, EK .s. n., W. Peloponnesus: Prov. Achaia: 1-2 km W. Kalavrita, ca. 800 m, BK. s. n., W.
Sterea: Ghiona - Oros: nahe W Kaloskopi (NW Gravia), ca. 1300 m, P. s. n., W. Sterea: Gravia gegen Amulema-Paß, ca. 400 m, G. & P. Mayer, s. n., W. Fokis: Vlachovouni-Gebirge, S Pendayi, 900 m, H. Malicky s. n., W. Fokis: 2 km SE Distomon (NW Levadia), an der Straße zum Kloster Os. Lukas, 400 m, G. & P. Mayer s. n., W. Fokis: Parnassos: Straßenabzweigung Lamia - Baryiani, ca. 500 - 600 m, K. s. n., W. Fokis: Parnassos: unterhalb Baryiani, ca. 800 - 1000 m, K. s. n., W. Fokis: Vardhousia-Oros: am Mornos-Fluß E Kato Musiotitsa, 600 m, H. Malicky s. n., W. Boiotia ca. 3-4 km NW Arachowa an der Straße zum Parnassos, ca. 1100-1200 m, K. s. n., W. 50 km E Lamia an der Straße Richtung Karpenision, ca. 50 m, G. & P. Mayer s. n., W. Thessalien: ca. 4 km S Purnaraki-Paß (S Lamia), ca. 400 m, P. s. n., W. Thessalien: Karpenision (loc.class.), ca. 900 m, P. s. n., W.

2. *Erysimum atticum* BOISS.: 2n = 14

Attika: Parnis: N Hotel Casino Mont Parnes gegen das Katafygion, ca. 1200-1300 m, K. s. n., W. Attika: Parnis: Abstieg vom Katafygion ins Tal E der Straße, ca. 1100-1300 m, K. s. n., W. Attika: Umgebung von Athen: Mt. Parnis, Tal E des Gipfels, U. Passauer, Nr. 137, 145, 146, W. Attika: Parnis NW Athen: ca. 700-800 m, M.A. Fischer, Nr. 16, W und Privatherbar. Attika: Parnis NW Athen: S-Hang, ca. 700-800 m, EK. s. n., W. Attika: Parnis N Hotel Casino Mont Parnes, gegen den Karampola, ca. 1100-1300 m, K. s. n., W. 26 km S Lamia: an der Straße vom Amulema-Paß nach N, 3 km S der Abzweigung nach Eleftohori, 400 m, G. & P. Mayer s. n., W. Fokis: Ghiona: Profitis Ilias, ca. 1900-2100 m, K. s. n., W. Fokis: Ghiona: oberhalb Prosilion gegen den Profitis Ilias, ca 1500-1800 m, K. s. n., W.

3.) *Erysimum boryanum* BOISS. & SPRUNER: 2n = 14

Attika: Pendelikon bei Athen, ca. 950 m, P. s. n., W. Attika: Umgebung von Athen: Mt. Pentelikon, SW-Flanke, ca. 800 m, U. Passauer s. n., W. Fokis: 4 km E Galaxidion (an der Straße nach Itea), 20 m, G. & P. Mayer s. n., W. Fokis: 7 km S Amfissa, 600 m, G. & P. Mayer s. n., W. Fokis: Amulema-Paß-Höhe N Amfissa, 850 m, G. & P. Mayer s. n., W. Fokis: 2 km E Delphi, ca. 500-600 m, G. & P. Mayer s. n., W. Fokis: 2 km SE Distomon (NW Levadia) an der Straße zum Kloster Os. Lukas, 400 m, G. & P. Mayer s. n., W. Fokis: Parnassos: unterhalb Baryiani, ca. 800-1000 m, K. s. n., W. Fokis: Parnassos-Gebirge: N Arachowa, ca. 1200 m, leg. W. Greuter 1972, kult. ABW, W, Herbar Greuter. Fokis: Arachowa, westlicher Ortsrand, ca. 1000 m, K. s. n., W.

4.) *Erysimum calycinum* GRISEB.: 2n = 24

Agion Oros: Mt. Athos, Aufstieg vom Kloster Megistra Lavra nach Kerasies, 700 m, kult. ABW, P. s. n., W. Agion Oros: Berg Athos, Panagia, ca. 1500 m, hinter der Kapelle, H. Teppner & H. Mayrhofer, Nr. 54/94, GZU, W. Agion Oros: Berg Athos unweit vom Gipfelkreuz, ca. 2030 m, H. Teppner & H. Mayrhofer, Nr. 90/94, GZU, W.
Thessalien: zwischen Leptokarya und Olymp, A. Gilli s.n., kult. ABW, W. Thessalien: Litochoron, Meeresstrand, R. Klaus s. n., W. Thessalien: E Olymp: Litochoron, Meeresufer, 10 m, P. s. n., W. Thessalien: Kastro Akr. Platamon, A. Gilli s. n., W. Thessalien: Küste bei Platamon, Hänge W des Kastells, ca. 50-70 m, H. Teppner Nr. 80/71, W. Thessalien: Larissa: S Olymp: Ossa Oros, ca. 140 m, R. Klaus, F. Kummert & J. Mück Nr. 187, kult. ABW, W. Thessalien: Mt. Olympos: NW-side, Upperpart of Xerolakki Rema, 1300-1350 m, A. Strid & S. Hansen Nr. 9708, kult. ABW; C, W. Thessalien: N Lamia: Stena Phurkas-Paß, ca. 790 m, P. s. n., W. Thessalien: Tembi-Tal NW Larissa, nahe dem Kloster, P. s. n., W. Thessalien: S Tirnavos, 50 m (= NW Larissa), F. Speta Nr. 405, LI. Makedonien: NE Grevena bei Palaeokastron, ca. 600 m, P. s. n., W. Makedonien: Cholomon-Oros: zwischen Arnaea und Paßhöhe (E Saloniki), ca. 850 m, P. s. n., W.

5. *Erysimum cephalonicum* POLATSCHEK: 2n = 28

Peloponnesus: Achaia: SW Plataniotissa (NW Kalavryta), 950 m, H. Malicky s. n., W. Peloponnesus: Achaia: Montes Erymanthos, 1950 m, D. Phitos Nr. 6076, kult. ABW; M, UPA, W. Peloponnesus: Achaia: Erymanthos: 2,5 km E Kalentsi, SW-Hang, 1550-1650 m, J. Persson Nr. 1296, kult. ABW; LD, W. Peloponnesus: Achaia: Kallifoni, ca. 1800-1900 m, BK. s. n., W. Peloponnesus: Achaia: Panachaikon: oberhalb Ano Kastritsion, ca. 600-1000 m, K. s.n., W. Peloponnesus: Vasse = Basse SE Andritsaina, 1150 m, L. Hautzinger s. n., W. Panaetolikon: Ladikon, 950 m, H. Malicky s. n., W. Fokis: Vardousia, Sattel oberhalb der Waldgrenze, 2600 m, H. Malicky s. n., W. Sterea: Iti-Gebirge: zwischen Kastanea und Katafygion, 1400 m, H. Malicky s. n., W. Evritania: Timfristos zwischen Karpenision und HAC-Hütte, 1400-1900 m, P. s. n., W. Pindus-Gebirge: Mitsikeli Oros: E Ioannina, N Mazja, ca. 900-1000 m, EK. s.n., W. Trikala: Mt. Trapos in mt. Peristeri, 5,5 km WSW Chalikion, ca. 2100 m, B. Aldén Nr. 3851, kult. ABW; C, W. Pindus Oros: W Trikala: Petrulion (= Pertouli) W Pigi, ca. 1300 m, P. s. n., W. Epiros-Gebirge: Paßhöhe zwischen Neraida und Polydroson (E Igoumenitsa), P. s. n., W. Epiros-Gebirge: 4 km SE Igoumenitsa, nahe der Straße nach Parga, 15 m; G. & P. Mayer s. n., W. Thyamis-Tal bei Neochorion E Igoumenitsa, P. s. n., W.

6.) *Erysimum crassistylum* C. PRESL: 2n = 14

Makedonien: Nom. Florinis: S Prespa-See: Psarades, 900 m; sem. ex hb. B, kult. ABW; P. s. n., W. Makedonien: S Florina: 1-2 km N Skopje unterhalb des Kreuzes; EK. s. n., W. Makedonien: Prov. Florina: Mt. Vernon-NE-Seite gegen Preskopana, 1350 m, Greuter Nr. 16206, kult. ABW; P. s. n., Herbar Greuter, UPA, W. Makedonien: Vernon-Oros: Preskopana-S-Hang, ca. 1500-1867 m, K. s. n., W. Makedonien: Vernon-Oros: oberhalb Lehovon, ca. 800-1000 m, kult. ABW, EK s. n., W. Makedonien: Vernon-Oros: N Klisura beim Sattel, ca. 1000-1100 m, kult. ABW; EK. s. n., W. Makedonien: Pisoderion, 1300 m, EK. s. n., W. Makedonien: Vermion-Gebirge: 10 km W Naousa gegen Tria-Pende-Pigadia (Seli), 1400 m, H. Malicky s. n., W. Makedonien: Vermion-Gebirge: Diodos-Chadovas-Paß SW Veria, 1360 m, P. s. n., W. Makedonien: Pieria-Gebirge (NW Olymp), 1000 m, H. Malicky s. n., W. Makedonien: Nom. Kozani: Ep. Vojos: Askion (Siniatsikon)-Massiv E Namata, 1700 m, I. Hagemann & al. Nr. 1249, kult. ABW; B, W. Makedonien: Distr. Almopia: zwischen Livadhia und Arhangelos, 1100 m, W. Greuter Nr. 13978, kult. ABW; G, Herbar Greuter, W. Makedonien: Ep. Kilkis: Ufer des Dorian-See bei Dorian, 150 m, W. Greuter Nr. 15805, kult. ABW; Herbar Greuter, W. Makedonien: E. Saloniki: bei Sangliverion, P. s. n., W. Makedonien: Pangaion: oberhalb Proti ober dem Monastir, 800-1200 m, K. s. n., W. Makedonien: Akrovounion - Pangaion, 300 m, P. s. n., W. Makedonien: Pangaion N Nikisani, 100-300 m, K. s. n., W. Makedonien: Nom. Kavalla: 2 km E Podochorion am Pangaion-S-Fuß, K. Bauer & F. Spitzenberger s.n., kult. ABW; W. Makedonien: Nom. Drama: Falakron NE Pirgi am N-Fuß des Profitis Ilias, 700 m, BK. s. n., W. Makedonien: Nom. Drama: Falakron: Pirgi gegen Volakas, 850-950 m, BK. s. n., W. Makedonien: Nom. Drama: Falakron: Volakas gegen die EOS-Hütte, ca. 1400 m, H. Teppner & H. Mayrhofer Nr. 229/94, W. Makedonien: Nom. Drama: Rhodopen: Warwara-Bergland: NE Dipotama, nahe Ergotaxi Lepida, ca. 1200 m, BK. s. n., W. Makedonien: ca. 8 km N Drama: N Monastiraki gegen Pilar tepe, ca. 400-600 m, K. s. n., W. Makedonien: NE Drama: am Monastiraki, ca. 300-400 m, EK. s. n., W. Makedonien: 10 km N Drama: gegen die Vardena (Gorylophos), 700-1000 m, K. s. n., W. Makedonien: Nom. Drama: N Drama: Gorylophos NE des Sporthotels, 500 m, BK. s. n., W. Makedonien: Nom. Drama: SW Granitis gegen den Funtukis, 1050 m, BK. s. n., W. Makedonien: Alistati, Serre, F. Speta s. n., LI. Makedonien: 3-4 km NE Serrai: Ali Baba-Tal, 100-200 m, K. s. n., W. Makedonien: Nom. Drama: 3-4 km SE Vothylakkos, 1000 m, BK. s. n., W. Thrakien: Toxotai, Ortsbereich, 100 m, K. s. n., W. Thrakien: Toxotai, beim Nestos, 50 m, K. s. n., W. Thrakien: Nom. Xanthis: Oros Achlat-Tal: Stavrupolis gegen Lykodromion, 400-500 m, BK. s. n., W. Thrakien: N Xanthi, Krankenhaus gegen 1. Kloster, 100 m, EK. s. n., W. Thrakien: 2-3 km N Xanthi: Jassi Evrendere-Tal, 1000-1500 m, EK. s. n., W. Thrakien: Nom. Xanthis: 2-3 km N Xanthi an der Straße gegen Echinos, 100 m, BK. s. n., W.. Thrakien: 1-2 km S Didymotichon S Meric Nehri, 100-200 m, K. s. n., W. Thrakien: 1 km E Sikorrachi an der Bahn gegen Kirki, 100-200 m, EK. s. n., W. Thrakien: E Alexandrupolis: zwischen Lutros und Pessani, 400 m, W. Greuter s. n., kult. ABW; Herbar Greuter, W. Thrakien: Ep. Alexandrupolis: ad pontem a pago Avas 3 km septentriones versus, 100 m, W. Greuter Nr. 15877, kult. ABW; Herbar Greuter, W. Thrakien: W Alexandrupolis: 2-3 km W Makri, 1-5 m; EK. s. n., W. Thrakien: W. Alexandrupolis: 2 km W Makri, 50-100 m, EK. s. n., W. Makedonien: Philippi: L. Hautzinger Nr. 53, W. Makedonien: Philippi: Akropolis Hü-

gel, K. Kaltenbach, W. Makedonien: ca. 10 km NW Eleftenupolis (W. Kavalla), 100 m, P. s. n., W. Makedonien: N Kavalla: E vom Kreuz, 200-300 m, EK. s. n. W. Insel Thasos: N Theologos, 200-400 m, BK. s. n., W. Insel Thasos: im Tal zwischen Potos und Theologos, 120-150 m, P. s. n., W. Insel Thasos: 1-3 km N Limenaria gegen Kalyvia, 20-200 m, BK. s. n., W. Thessalien: Ossa-Gebirge: zwischen Spilia und Sikuri, 550 m, H. Malicky s. n., W. Evritania: Karpenision gegen Kalesmenon, P. s. n., W. Evritania: Timfristos-SW-Fuß: W des Joches bei Aj. Apostoli, 1300 m, W. Greuter Nr. 15436, kult. ABW; Herbar Greuter, W. Evritania: nahe W des Passes zwischen Makrakomi und Karpenision, ca. 1300 m, P. s. n., W. Evritania: Karpenision, ca. 900 m, P. s. n., W. Phtiotis: an der Straße Lamia - Karpenision: Aj. Georgijos, W. Greuter s. n., kult. ABW; Herbar Greuter, W. Trikkala: Kalabaka, 240 m, G. & P. Mayer s. n., W. Trikkala: Meteora Klöster oberhalb Kastraki, sem. leg. H. Teppner, kult. ABW; P. s. n., W. Trikkala: NE Malakasi oberhalb des Ortes, 850-900 m, BK. s. n., W.

7) *Erysimum creticum* BOISS. & HELDR.: 2n = 14

Kreta: Prov. Sitia: Kato Zakros, Ausgang der Schlucht, 10-20 m, D. Podlech Nr. 38220, kult. ABW; Herbar Podlech, W. Kreta: Distr. Jerapetra/Sitia: an der Straße zwischen Kavousi und Sfakos 1 km W Lastros, 160 m, G. & P. Mayer s. n., W. Kreta: Distr. Jerapetra: N Mochlos (in der Bucht N Sfaka), 80 m, G. & P. Mayer s. n., W. Kreta: Distr. Jerapetra: bei Triphti, 900 m, G. & P. Mayer s. n., W.

8.) *Erysimum cuspidatum* (MB.) DC.: 2n = 16

Makedonien: Palaechorion (E Saloniki), P. s. n., W. Makedonien: ca. 1-2 km NW Florina, am fuß des Solicita, ca. 800 m, EK. s. n., W. Makedonien: Vernon Oros: zwischen Ino-Idrusa und Drosopiji, ca 900-1000 m, K. s. n., W. Sterea: Ghiona Oros: nahe W Gravia (NW Kaloskopi), ca. 1300 m, P. s. n., W.

9.) *Erysimum drenowskii* DEGEN: 2n = 14

Makedonien: Pangaion: SW Nikisani, ca- 1200-1400 m K. s. n. W. Makedonien: Pangaion: SW Nikisani, ca. 500-1000, K.s. n., W. Makedonien: Pangaion: ca. 3-4 km SW Nikisani, Megalolakos Tal, ca. 300-400 m, K. s. n. W. Makedonien: Akrovounion-Pangaion, Gipfelbereich, ca. 1900 m, P. s. n., W.Thessalien: Nom. Larissa: Ossa, unterhalb des Katafygion, 1250 m H. Malicky s.n., W. Thessalien: Nom: Larissa: Karia am S-Fuß des Olymp, 750-800 m, H. Malicky s. n. W. Thessalien: Nom: Larissa: E Karia, 750-800 m, H. Malicky s. n., W. Thessalien: Pilion-Gebirge: Paßhöhe bei Portaria, 1350 m, H. Malicky s. n., W.

10.) *Erysimum graecum* BOISS. & HELDR.: 2n = 24

Sterea: 10 km NW Elevsis an der Küstenstraße nach Korinth, ca. 100 m, G. & P. Mayer s. n., W. Attika: Theben gegen Elevsis: Kaza-Schlucht, F. Speta s. n., LI. Attika: an der Straße Athen/Kifissia - Pendelikon, ca. 200 m, P. s. n., W. Attika: Paßhöhe zwischen Inoi und Erithrai S Theben, ca. 600 m, G. & P. Mayer s.n., W. Attika: SE Athen: Hymettos-E-Hang bei Plania, ca. 250 m, G. & P. Mayer s. n., W. Insel Euboea: Fuß des Dirfi bei Eretria, U. Passauer Nr. 81, W. Insel Euboea: N-Teil: W Ajios (zwischen Istiaea und Loutra Aedipsos), 50 m, G. & P. Mayer s. n., W. Insel Euboea: E Chalkis bei Steni, 380-550 m, H. Teppner s. n., kult. ABW; P. s. n., W. Insel Euboea: ca. 1 km NE oberhalb Steni, 50-500 m, K. s. n., W. Insel Euboea: S-Teil: 87 km S Chalkis nahe dem Binnensee Distos S Krieza, 40 m, G. & P. Mayer s. n., W. E-Thessalien: Pilion, 350 m, sem. ex hb. B, kult. ABW; P. s. n., W. Peloponnesus: Achaia: Fuß des Chelmos: Planitero gegen Kato Lousi, bis zum Sattel, ca. 700- 800 m, BK. s. n., W. Peloponnesus: Arkadien: Menalon: 3-4 km W Kardaras gegen den Hauptgipfel, ca. 1200-1250 m, BK. s. n., W. Peloponnesus: Arkadien: Tripolis, Ortsrand, ca. 660 m, BK. s. n., W. Peloponnesus: an der Abzweigung nach Nemea (nahe Mykenae), ca. 180 m, F. Speta Nr. 245, LI. Peloponnesus: Epidauros: Theater, oberer Rand, ca. 300 m, BK. s. n., W. Peloponnesus: Menelaion SSE Sparti, ca. 200 m, F. Speta Nr. 301, LI. Peloponnesus: Argolis: oberhalb Skotini, 760 m, H. Malicky s. n., W. Peloponnesus: Lakonien: Parnon: NE Vamvaku, ca. 1000-1200 m, BK. s. n., W. Peloponnesus: Prov. Elias: S Olympia, ca. 100-200 m, EK. s. n., W. Akrokorinth (= Burgberg S Korinth), 230 m, F. Speta Nr. 239, LI.

11.) *Erysimum hayekii* (JAV. & RECH. f.) POLATSCHEK: 2n = 14

Insel Amorgos: W Chora Amorgos, ca. 300 m, BK. s. n., W. Insel Naxos: Agia Marina: Aufstieg zum Zeus, 700 m, BK. s. n., W. Insel Naxos: Koronida gegen Apollonos, 250-450 m, BK. s. n., W. Insel Naxos: Moni gegen Panagia Drossiani, ca. 400-500 m, BK. s. n., W. Insel Rhodos: 4 km SW Paradision, A. Carlström s. n., kult. ABW; P. s. n., W. Insel Rhodos: Charakion, A. Carlström s. n., kult. ABW; P. s. n., W. Insel Samos: Kerkis, E-Gipfel, ca. 1100-1200 m, K. s. n., W.

12.) *Erysimum horizontale* CANDARGY: 2n = 24

Insel Karpathos: Volada, oberes Ortsende, 450 m, W. Forstner s. n., W. Insel Karpathos: N Volada, ca. 650 m, E. Waldburger s. n., W. Insel Karpathos: NE Volada, 500-600 m, BK. s. n., W. Insel Karpathos: zwischen Okos und Stes, ca. 500 m, E. Waldburger s. n., W. Insel Karpathos: 2-3 km NE Piles, 300-400 m, BK. s. n., W. Insel Karpathos: Kali Limni-Gipfel, N-Hänge, 1080-1200 m, BK. s. n., W. Insel Lesbos: S oberhalb Agiassos, ca. 550 m, W. Forstner s. n., W.

13.) *Erysimum krendlii* POLATSCHEK: 2n = 14

Insel Samothrake: Chora, nördlicher Ortsausgang, BK. s. n., W. Insel Samothrake: zwischen Palaeopolis und Chora, ca. 30-100 m, BK. s. n., W. Insel Samothrake: oberhalb Chora, ca. 300-400 m, K. s. n., W. Insel Samothrake: Phengari-NW-Gipfel, SE-Hänge, ca. 1000-1300 m, K. s. n., W.

14.) *Erysimum linariifolium* TAUSCH: 2n = 14

Insel Korfu: unterhalb Strinilas, 620 m, H. Malicky s.n., W. Insel Korfu: Pantokrator: oberhalb Petalia, ca. 500-700 m, K. s. n., W. Insel Korfu: Pantokrator: oberhalb Petalia, ca. 700-900 m, K. s. n., W. Insel Lefkas: N Wafkeri, 500 m, H. Malicky s. n., W. Insel Lefkas: 20 km S Ioannina, H. Malicky s. n., W.

15.) *Erysimum microstylum* HAUSSKN.: 2n = 14

Pindus-Gebirge: Katara-Paß: Maultierpfad gegen Metsovon, ca. 1400-1600 m, EK. s. n., W. Pindus-Gebirge: Katara-Paß, ca. 1600 m, R. KLAUS, F. KUMMERT & J. MÜCK Nr. 146, W. Pindus-Gebirge: Lakmos Oros: unterhalb Mikra Peristeri, ca. 600-700 m, K. s. n., W. Epirus: Arta: M. Strangula oberhalb Melissourgi, ca. 1300 m, H. Teppner s. n., W. Nom. Kastorias: Kato Arena, 1530 m; sem. ex hb. B, kult. ABW; P. s. n., W.

16.) *Erysimum mutabile* BOISS. & HELDR.: 2n = 14

Insel Kreta: Dikto-Gebirge: Katharo Hochebene: Aufstieg zum Lazaros-N-Fuß, 1100-1500 m, K. s. n. W.

17.) *Erysimum olympicum* BOISS.: 2n = 56

Thessalien: Olymp-Gebirge: Enepev-Tal bei Lithochoron, ca. 750 m, P. s. n., W. Thessalien: Olymp-Gebirge: Enepev-Tal bei Lithochoron, ca. 1000 m, P. s. n., W. Thessalien: Olymp-Gebirge: nahe dem Kloster Aj. Zionisios am Olymp, 900 m; R. Klaus, F. Kummert & J. Mück Nr. 259, W. Thessalien: Olymp-Gebirge: Olymp, am Abstieg von Hütte A nach Prioni, zwischen 2100 und 1000 m; R. Klaus, F. Kummert & J. Mück Nr. 245, W. Thessalien: Olymp-E-Seite, 800 m; sem. ex INIA-Madrid, kult. ABW; P. s. n., W.

18.) *Erysimum parnassi* (BOISS. & HELDR.) HAUSSKN.: 2n = 18

Boiotia: Parnassos: ca. 4-5 km NE Arachowa, oberhalb der letzten Quelle, ca. 1300-1800 m, K.s.n., W. Boiotia: Parnassos: N Arachowa, ca. 1700-1800 m, P. s. n., W.

19.) *Erysimum pectinatum* BORY & CHAUB.: 2n = 14

Peloponnesus: Arkadia: Menalon: von der Schutzhütte zum Ostrakina, ca. 1750-1900 m, BK. s. n., W. Peloponnesus: Arkadia: Ostrakina, Gipfelbereich, ca. 1980 m, BK. s. n., W. Peloponnesus: Arkadia: Menalon: vom Ostrakina gegen Kardaras, E-Hang, ca. 4-6 km NW Kardara, ca. 700-1800 m, BK. s. n., W. Peloponnesus: Arkadia: wie vorher, Abstieg gegen Kardaras, ca. 1400-1500 m, BK. s. n., W. Peloponnesus: Achaia: W. Fteri: Klokos. Gipfelbereich, 1600-1700 m, BK. s. n., W.

20.) *Erysimum pseudocuspidatum* POLATSCHEK: 2n = 14

Thessalien: Mt. Olympos, S-Seite, Umgebung der HAC-Hütte, Refuge B S Agios Antonios, 1800-1850 m, A. Strid & O. Hansen, Nr. 9596, kult. ABW; P. s. n., W, C. Nom. Phthiotis: Othrys-Gipfel Jerakovouni, 1726 m, I. Hagemann & al., Nr. 132, kult. ABW; P. s. n., W, B. Fokis: Ghiona: Profitis Ilias, Aufstieg, ca. 1200-1400 m, K. s. n., W. Fokis: Ghiona: oberhalb Prosilion gegen die Profitis Ilias, ca. 1500-1800 m, K. s. n., W. Fokis: Ghiona: Oros: nahe W Kaloskopi (NW Gravia), ca. 2300 m, P. s. n., W. Pindus-Gebirge: Timfi Oros: Aoos-Tal gegen den Astraka, ca. 1800-2100 m, K. s. n., W. Boiotia: Parnassos: Oberhalb der Kote 1925 gegen den Liakoura, ca. 1900-2250 m, K. s. n.,W. Nom. Viotia, Ep. Levadhia: Parnass zwischen Kalivia und Fterolaka, 1700 m, Raus & Royl Nr. 5181, kult. ABW; P. s. n., W, B. Peloponnesus: Achaia: Chelmos. Xerokampos, ca. 1700 m, BK. s. n., W.

21.) *Erysimum pusillum* BORY & CHAUB.: 2n = 14

Peloponnesus: Arkadien: Parnon: SW Platanaki gegen die Höhe 1839, ca. 1500-1600 m, BK. s.n., W. Peloponnesus: Taygetos-Gebirge: unterhalb des Gipfels, 1000 m, SE Kalamai, H. Malicky s.n., W. Peloponnesus: Taygetos-Gebirge: Hauptgipfel, ca. 2050-2200 m, P. s. n., W. Peloponnesus: Taygetos-Gebirge: oberhalb der EOS-Hütte gegen den Profitis Ilias, ca.1700-1900 m, BK. s.n., W.

22.) *Erysimum raulinii* BOISS.: 2n = 12

Kreta: Distr. Sphakia: E Lefka Ori: Paß Askifou/Asfendou, 0,5 km S der Paßhöhe gegen Chora, 650 m, G. & P. Mayer s.n., W. Kreta: Distr. Sphakia: 1 km N Paß Askifou/Asfendou-N-Seite, zwischen Krapi und Kares, 680 m, G. & P. Mayer s. n., W. Kreta: Kharia: Omalos-Hochebene S-Seite, 100 m vor dem Eingang der Samaria Schlucht, 1100 m, G. & P. Mayer s. n., W. Kreta: Kharia: N-Zufahrt zur Omalos-Hochebene, 1100 m, G. & P. Mayer s. n., W.

23.) *Erysimum rechingeri* JAV.: 2n = 42

Insel Limnos (= Lemnos): Myrina: Burgberg-W-Seite vom Hafen bis zum Gipfel, P. s. n., W. Insel Limnos: SE Myrina: Paßschlucht oberhalb Thanos, P. s. n., W. Insel Limnos: N-Rand von Myrina, ca. 20 m, P. s. n., W. Insel Limnos: ca. 2 km NE Myrina, Felshänge an der Straße, P. s. n., W.

24.) *Erysimum repandum* L.: 2n = 16

Makedonien: bei Kavalla, Huttar & Widl, kult. ABW; P. s. n., W. Thessalien: 10 km S Larissa, 20 m, G. & P. Mayer s. n., W.

25.) *Erysimum smyrnaeum* BOISS. & BALANSA: 2n = 14

Insel Kos: 2 km SE Tigaki; P. s. n., W. Insel Kos: S Asfendiou: Aufstieg Zia - Mt. Dikaios, 600-846 m, P. s. n., W.

26.) *Erysimum welchevii* URUMOV: 2n = 42

Makedonien: Nom. Serron: N Serres, Muro Wuno, ca. 0,5 km N Ano Vrontu, ca. 1000 m, BK. s. n., W. Makedonien: Nom. Serron: Muro Vuno N Serres, ca. 2-3 km N Ano Vrontu, ca. 1200-1375 m BK. s. n., W. Thrakien: Nom. Xanthis: Nestos-Schlucht, 1-2 km NW Toxotai, beim 1. Mäander, ca. 30 m; BK. s. n., W.

Übersicht der Zählungsergebnisse

Erysimum asperulum BOISS. & HELDR.: 17 Zählungen mit einheitlich 2n = 24, eine erste Zählung bei POLATSCHEK (1986).

Erysimum atticum BOISS.: 9 Zählungen mit einheitlich 2n = 14, eine erste Zählung bei POLATSCHEK (1973).

Erysimum boryanum BOISS. & SPRUNER: 10 Zählungen mit einheitlich 2n = 14, eine erste Zählung bei POLATSCHEK (1973).

Erysimum calycinum GRISEG.: 15 Zählungen mit einheitlich 2n = 24, dies sind die ersten Zählungen für diese Sippe.

Erysimum cephalonicum POLATSCHEK: 16 Zählungen mit einheitlich 2n = 28, zwei erste Zählungen bei POLATSCHEK (1978); FAVARGER (1972) brachte zwei Zählungen unter *E. pusillum* var. *pindicum*, diese Herkünfte gehören zu dieser Art, nur ist seine Zählung mit 2n = 30 falsch. Die Belege dazu konnten überprüft werden. FRANZEN & GUSTAVSSON (1983) bringen unter *E. cephalonicum* vom Timfristos mit 2n = 26 eine falsche Zählung.

Erysimum crassistylum C. PRESL: 58 Zählungen mit einheitlich 2n = 14.

E. moesiacum VELEN. bei POLATSCHEK (1983) ist ein Synonym dieser Art. Die Zählungen von POLATSCHEK (1974) mit 2n = 42 sind richtig, gehören aber nicht zu *E. crassistylum*. Nachfolgend Zählungen aus dem locus classicus-Bereich dieser Art:

Italien: Prov. Reggio: SE Reggio zwischen Saline und Molaro, 100 m; Greuter Nr. 8908, kult. ABW; P. s. n., Herbar Greuter, W. - Kalabrien: Sila: 1-2 km SE Torre Bivio Garga NW S. Giovanni in Fiore, 1300- 1350 m, K. s. n., W. - Kalabrien: Sila: 1-2 km SE Torre Bivio Garga NW S. Giovanni in Fiore, 1300-1350 mK. s. n., W. - Kalabrien: 1-2 km W S. Giovanni in Fiore, 1000 m, K. s. n. W. - Kalabrien: Sila: 7,5 km S S. Giovanni in Fiore gegen Trepido, 1200 m, K. s. n., W. - Kalabrien: S Catanzarro: SW Copanello: Punta di Staletti, 50-100 m, K. s. n., W.

LOON & SNELDERS (1979) bringen unter dem Namen *E. diffusum* eine Zählung aus W-Makedonien: Arnissa, 500 m; obwohl ich diesen Beleg nicht überprüft habe bin ich sicher, daß diese Herkunft zu *E. crassistylum* gehört.

Erysimum creticum BOISS. & HELDR.: 4 Zählungen mit einheitlich 2n = 14, zwei Zählungen bei POLATSCHEK (1973).

Erysimum cuspidatum (MB.) DC.: 3 Zählungen mit einheitlich 2n = 16; für diese Art gibt es zahlreiche Zählungen, für Griechenland sind es die ersten.

Erysimum drenowskii Degen: 8 Zählungen mit einheitlich 2n = 14, eine Zählung bei POLATSCHEK (1986).

Erysimum graecum BOISS. & HELDR.: 21 Zählungen mit einheitlich 2n = 24, vier Zählungen bei POLATSCHEK (1973).

Erysimum hayekii (JAV. & RECH. f.) POLATSCHEK: 7 Zählungen mit einheitlich 2n = 14, acht Zählungen bei POLATSCHEK (1982).

Erysimum horizontale CANDARGY: 7 Zählungen mit einheitlich 2n = 24, wurde bisher noch nicht gezählt.

Erysimum krendlii POLATSCHEK: 4 Zählungen mit einheitlich 2n = 14, eine Zählung bei POLATSCHEK (1994).

Erysimum linariifolium TAUSCH: 5 Zählungen mit einheitlich 2n = 14, eine Zählung bei POLATSCHEK (1973). Meinen Hinweis in POLATSCHEK (1983), daß diese Art in Griechenland nicht vorkommt, muß ich revidieren.

Erysimum microstylum HAUSSKN.: 5 Zählungen mit einheitlich 2n = 14, eine Zählung bei POLATSCHEK (1973). FAVARGER (1972) bringt eine Zählung unter *E. pusillum* var. *pindicum* und eine unter *E.* aff. *linariifolium* mit 2n = 14, nach Revidierung dieser beiden Belege sind sie hierher zu stellen.

Erysimum mutabile BOISS. & HELDR.: 1 Zählung mit 2n = 14, eine Zählung bei POLATSCHEK (1973) und eine Zählung mit n = 7 bei MONTMOLLIN (1982).

Erysimum olympicum BOISS.: 5 Zählungen mit einheitlich 2n = 56, eine Zählung bei POLATSCHEK (1986).

Erysimum parnassi (BOISS. & HELDR.) HAUSSKN.: 2 Zählungen mit 2n = 18, eine Zählung bei POLATSCHEK (1986).

Erysimum pectinatum BORY & CHAUB.: 5 Zählungen mit einheitlich 2n = 14, eine falsche Zählung bei POLATSCHEK (1986) auf 2n = 12.

Erysimum pseudocuspidatum POLATSCHEK: 9 Zählungen einheitlich auf 2n = 14, eine Zählung bei POLATSCHEK (1994). FAVARGER (1972) bringt unter *E. cuspidatum* zwei Zählungen vom Ghiona und Olymp mit n = 7, beide Herkünfte gehören zu dieser Art und nicht zu *E. cuspidatum*.

Erysimum pusillum BORY & CHAUB.: 4 Zählungen mit einheitlich 2n = 14, eine Zählung bei POLATSCHEK (1973) und eine Zählung bei FAVARGER (1972) mit gleicher Zahl und Bestimmung.

Erysimum raulinii BOISS.: 4 Zählungen mit einheitlich 2n = 12, vier Zählungen bei POLATSCHEK (1973) und zwei Zählungen bei MONTMOLLIN (1982) mit demselben Ergebnis.

Erysimum rechingeri JAV.: 4 Zählungen mit 2n = 42, es sind dies die ersten Zählungen.

Erysimum repandum L.: 2 Zählungen mit 2n = 16, dies ist eine Bestätigung zahlreicher früherer Zählungen, aus Griechenland sind dies die beiden ersten Zählungen.

Erysimum smyrnaeum BOISS. & BALANSA: 2 Zählungen mit 2n = 14, es sind dies die ersten Zählungen für diese Art.

Erysimum welchevii URUMOV: 3 Zählungen mit einheitlich 2n = 42; ANCHEV (1987) bringt aus Bulgarien mehrere Zählungen mit dem gleichen Ergebnis.

Dank

Für die Entlehnung von Herbarbelegen, von denen teilweise Samenproben entnommen werden konnten (meistens ungespannte Duplum-Belege) danke ich folgenden Sammlungsleitern und Kuratoren von B, C (Bot. Inst.), LD, LI, M, NEU, UPA und W. Für die Mitnahme von Fixierungen oder fruchtenden Belegen danke ich folgenden Sammlerinnen und Sammlern: W. Burri (Graz), M.A Fischer (Wien), W. Forstner (Wien), W. Greuter (Berlin-Dahlem), F. Krendl (Baden), H. Malicky (Lunz/See), Frau Gretl und Dipl.Ing. Peter Mayer (Wien), H. Mayrhofer (Graz), U. Passauer (Wien), D. Phitos (Patras), D. Podlech (München), F. Speta (Linz), H. Teppner (Graz) und Frau Edith Waldburger (Buchs). Für die Pflanzenkultur im Alpengarten danke ich den Kollegen H. Fabschitz und R. Klaus (Wien).

Zusammenfassung

Als weitere Vorarbeit für die Flora Hellenica werden 240 Chromosomenzählungen für die Gattung *Erysimum* veröffentlicht (davon 5 aus S-Italien). 26 Sippen wurden cytologisch untersucht, davon vier erstmals: *E. calycinum* GRISEB. 2n = 24, *E. horizontale* CANDARGY 2n = 24, *E. rechingeri* JAV. 2n = 42 und *E. smyrnaeum* BOISS. & BALANSA 2n = 14. Bei 20 Arten konnten die schon bekannten Zahlen (vor allem eigene) bestätigt werden. Bei *E. pectinatum* BORY & CHAUB. mußte die eigene frühere Zählung von 2n = 12 auf 2n = 14 korrigiert werden.

18 Arten sind diploid: 14 mit 2n = 14, zwei mit 2n = 16, eine mit 2n = 12 und eine mit 2n = 18; fünf sind tetraploid: 4 mit 2n = 24, eine mit 2n = 28; zwei sind hexaploid mit 2n = 42, eine oktoploid mit 2n = 56. Für *E. crassistylum* werden aus S-Italien erstmals 5 Zählungen mit 2n = 14 gebracht (die früher von hier veröffentlichen Zählungen mit 2n = 42 gehören zu einer anderen Sippe). Zählungen von fünf anderen Autoren werden kommentiert.

Diese Zählungen sind die Ergänzungen zu 32 bereits früher vom Autor für dieses Gebiet veröffentlichte.

Literatur

ANCHEV M. (1987): Proceedings fourth National Conference Botany, Sofia **1**: 24-31.

FAVARGER C. (1972): Nouvelle contribution à l'étude cytologique de genre *Erysimum*. — Ann. Sci. Univ. Besançon, 3e Sér. Bot., fasc. **12**: 49-56.

FRANZEN R. & L. GUSTAVSSON (1983): Chromosome numbers in flowering plants from the high mountains of Sterea Ellas, Greece. — Willdenowia **13**: 103.

LOON J. & H. SNELDERS (1979): Chromosome number reports. — Taxon **28**: 633.

MONTMOLLIN B. (1982): Etude cytotaxonomique de la flore endémique de la Crète. I. Note préliminaire. — Bull. Soc. Neuchateloise Sci. Nat. **105**: 65-77.

POLATSCHEK A. (1973): Die Vertreter der Gattung *Erysimum* auf Kreta. — Ann. Mus. Goulandris **1**: 113-126.

POLATSCHEK A. (1974): Systematisch-nomenklatorische Vorarbeit zur Gattung *Erysimum* in Italien. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien **78**: 171-182.

POLATSCHEK A. (1978): *Erysimum cephalonicum* (*Brassicaceae*), ein neuer Endemit der Insel Kefallinia (Griechenland). — Pl. Syst. Evol. **130**: 219-221.

POLATSCHEK A. (1982): *Erysimum canum* und *E. hayekii* (*Brassiceae*). — Pl. Syst. Evol. **140**: 321-323.

POLATSCHEK A. in GREUTER W. & T. RAUS (1983): Med-Checklist Notulae 7. — Willdenowia 13: 88-93.

POLATSCHEK A. in STRID A. (1986): Mountain Flora of Greece. **I**: 239-247. Cambridge University Press.

POLATSCHEK A. (1994): Nomenklatorischer Beitrag zur Gattung *Erysimum* (*Brassicaceae*). — Phyton (Horn, Austria) **34**: 189-202.

Anschrift des Verfassers: Dr. Adolf POLATSCHEK
Naturhistorisches Museum, Botanische Abteilung,
Burgring 7, A-1014 Wien, Österreich.